

Messerkopf fuer ein elektrisches Schneidgeraet, insbesondere zum Nachschneiden von Profilen an glattgefahrenen Reifen

Publication number: DE1779616 (A1)

Also published as:

Publication date: 1971-10-07

 US3693253 (A)

Inventor(s):

Applicant(s): ZAENGL GMBH +

Classification:

- **international:** B29D30/68; B29D30/52; (IPC1-7): B29C17/10

- **European:** B29D30/68

Application number: DE19681779616 19680903

Priority number(s): DE19681779616 19680903

Abstract not available for **DE 1779616 (A1)**

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(51)

Int. Cl.:

B 29 h, 17/40

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

(52)

Deutsche Kl.: 39 a6, 17/40

(10)

Offenlegungsschrift 1 779 616

(11)

Aktenzeichen: P 17 79 616.6

(21)

Anmeldetag: 3. September 1968

(22)

Offenlegungstag: 7. Oktober 1971

(43)

Ausstellungsriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum: —

(33)

Land: —

(31)

Aktenzeichen: —

(54)

Bezeichnung: Messerkopf für ein elektrisches Schneidgerät,
insbesondere zum Nachschneiden von Profilen
an glattgefahrenen Reifen

(61)

Zusatz zu: —

(62)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder: Zängl GmbH, 8000 München

Vertreter gem. § 16 PatG: —

(72)

Als Erfinder benannt: Antrag auf Nichtnennung

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 18. 4. 1970

DT 1779616

PATENTANWALTE
DIPL.-ING. CURT WALLACH
DIPL.-ING. GUNTHER KOCH
DR. TINO HAIBACH

8 MÜNCHEN 2,
Kurfürstendamm 8
Telefon-Sammelnummer 240275
Vorwahl-Nummer 6611

2.9.1968

11557 - Wg/El

1779616

Firma Karl Zängl, 8 München 13, Kantstr. 10

Messerkopf für ein elektrisches Schneidgerät, insbesondere zum Nachschneiden von Profilen an glattgefahrenen Reifen.

- Die Erfindung bezieht sich auf einen Messerkopf für ein elektrisches Schneidgerät, insbesondere zum Nachschneiden von Profilen an glattgefahrenen Reifen, wobei der Messerkopf derart ausgebildet ist, daß je nach der gewünschten Schnittart Messer mit verschiedenen Breiten zwischen zwei am Schneidgerät voneinander isoliert angebrachten Kontaktstücken befestigbar sind.

Fast glattgefahrenne Autoreifen u.dgl. werden bekannterweise durch Nachschneiden des Profils wieder griffig gemacht und so die Laufleistung des Reifens wesentlich erhöht. Beim Nachprofilieren werden je nach Reifengröße verschieden breite und tiefe Schnitte erforderlich, was durch die Verstellung bzw. Auswechslung des Messers im Messerkopf möglich ist. Um das Profil in den Konturen genau Nachschneiden zu können ist es notwendig, daß die noch verbleibenden Profilkonturen beim Schneiden genau geschen werden.

Es ist bereits ein elektrisches Profilschneidgerät bekannt, bei welchem innerhalb eines Gehäuses ein Transformator angeordnet ist, der zum Erwärmen des in einem an der Stirnseite

109841/0563

BAD ORIGINAL

des Gehäuses in einem Messerkopf angeordneten U-förmigen Schneidmessers dient. Am hinteren Ende des Gehäuses ist dabei ein Griff angebracht, der die Führung des Profilschneidgeräts beim Schneiden erleichtert.

Bei diesem bekannten Gerät bereitet die Verstellung und das Austauschen des Messers Schwierigkeiten.

Gemäß der Erfindung ist bei einem Messerkopf der oben genannten Art vorgesehen, daß symmetrisch zur Gerätelängsachse an jedem der Kontaktstücke eine Kontaktbrücke unter einem spitzen Winkel gegenüber der Gerätelängsachse einstellbar befestigt ist, wobei in jeder der Kontaktbrücken ein Schenkel des Schneidmessers gehaltert ist.

Weitere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Durch die gemäß der Erfindung vorgesehene Ausbildung eines Messerkopfes werden die Nachteile bekannter Messerkopfanordnungen vermieden. Die Schneidmesser sind dabei leicht einstellbar und auswechselbar und zudem kann die noch vorhandene Reifenprofilierung beim Schneiden genau gesehen und nachgefahren werden.

./.

109841/0563

BAD ORIGINAL

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels an Hand der Zeichnung; in der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel eines gemäß der Erfindung ausgebildeten Messerkopfes;

Fig. 2 eine Stirnansicht d-e-s Messerkopfes gemäß Fig. 1;

Fig. 3 eine Draufsicht auf ein weiteres Ausführungsbeispiel eines gemäß der Erfindung ausgebildeten Messerkopfes.

Das in den Fig. 1 und 2 gezeigte Ausführungsbeispiel eines Messerkopfes weist zwei symmetrisch zur Längsachse des Gerätes in gegenseitigem Abstand verlaufende Kontaktstücke 2,3 auf, welche mit einer gleichmäßigen Zahnung 2a bzw. 3a versehen sind. Diese Zahnnungen 2a, 3a sind jeweils an der Stirnseite der Kontaktstücke 2 bzw. 3 ausgebildet und verlaufen etwa unter einem Winkel von 45° gegenüber der Längsachse des mit gestrichelten Linien angedeuteten Schneidgeräts 20 derart, daß die Verbindungsline der Spitzen der Zahnnung 2a sich mit der Verbindungsline der Spitzen der Zahnnung 3a auf der Längsachse des Gerätes 20 unter einem Winkel von etwa 90° schneidet (vgl. dazu Fig. 1). An der Stirnseite jedes Kontaktstückes 2 bzw. 3 sind Kontaktbrücken 5 bzw. 6 angeordnet, welche gleiche Zahnnungen 5b bzw. 6b wie die Kontaktstücke 2,3 aufweisen.

Jede der Kontaktbrücken 5,6 weist in ihrem gezahnten Schenkel seitlich in Längsrichtung verlaufend einen Schlitz 5a bzw. 6a auf, durch welchen in die Kontaktstücke 2 bzw. 3 einschraub-
109841/0563

BAD ORIGINAL

bare Schrauben 7 bzw. 8 geführt sind. Durch Anziehen der mit Unterlagscheiben 7a bzw. 8a versehenen Schrauben 7 bzw. 8 werden die Kontaktbrücken 5 bzw. 6 mit ihren Zahnumgungen fest an die mit entsprechenden Zahnumgungen 2a, 3a versehenen Kontaktstücke 2 bzw. 3 angepreßt, wodurch ein guter Stromübergang gewährleistet ist.

Jede der Kontaktbrücken 5,6 weist einen in Richtung der Längsachse des Gerätes 20 verlaufenden Stirnschenkel auf, an dessen Stirnseite ein oder mehrere Einschnitte z.B. 5c bzw. 6c zur Aufnahme der Messerschenkel des Schneidmessers vorgesehen sind. In die beiden unmittelbar benachbart zur Gerätelängsachse liegenden Einschnitte 5d; 6d ist ein Messer 1 mit seinen beiden Schenkeln 1a und 1b eingesetzt. Ferner ist in die Stirnseite jeder Kontaktbrücke 5 bzw. 6 eine Schraube 9 bzw. 10 einschraubar, um das Messer 1 fest an die Kontaktbrücken zu pressen. Jede der Schrauben 9,10 ist vorzugsweise mit einer am Messer anliegenden Beilagscheibe 11 bzw. 12 ausgestattet. Die Beilagscheiben 11,12 liegen dabei einerseits an einem an der Stirnseite jeder Kontaktbrücke 5 bzw. 6 ausgebildeten Vorsprung und andererseits an dem etwas über die Stirnseite hinausragenden Messerschenkel 1a bzw. 1b an.

Das Schneidmesser 1 wirkt bekanntlich beim Einschalten des Stromes als Kurzschluß und wird dadurch stark erhitzt, wodurch

./.

109841/0563

oder Kunststoffen u.s.w.
beispielsweise das Schneiden von Gummi/leicht durchführbar ist.

Wie Fig. 2 deutlich zeigt ist mit 1,1a und 1b ein Schneidmesser von verhältnismäßig geringer Breite bezeichnet, während ferner in gestrichelter Form noch ein wesentlich breiteres Schneidmesser angedeutet ist, welches in den Einschnitten 5c und 6c der Kontaktbrücke 5 bzw. 6 verlaufen kann. Die Einschnitte sind vorzugsweise leicht (nach unten) zusammalaufend ausgebildet (vgl. dazu 5c, 6c in Fig. 2).

Auf jedem der Kontaktstücke 2 bzw. 3 ist benachbart zur Zahnung bzw. 30b 2 a bzw. 3a eine beispielsweise von 1 bis 7 bezifferte Skala 30a / angebracht, beispielsweise in das Metall der Kontaktstücke eingeschlagen. Auf jeder Kontaktbrücke 5 bzw. 6 befindet sich eine entsprechende Strichmarkierung für die gleichmäßige Weiteneinstellung des Messerkopfes. Werden z.B. die Kontaktbrücken 5,6 mit der Strichmarkierung auf die Markierung "3" der Kontaktstücke 2,3 gesetzt, so kann man beispielsweise ein Messer Nr. 3 passend in die an der Stirnseite der Kontaktbrücke vorgesehenen Einschnitte einsetzen.

In Fig. 3 ist ein zweites Ausführungsbeispiel eines Messerkopfes - teilweise im Schnitt - dargestellt, wobei der Einfachheit halber das Schneidmesser und dessen Befestigungsmittel nicht dargestellt sind.

Wie bei dem bereits beschriebenen Ausführungsbeispiel sind auch hier zwei Kontaktstücke 2,3 an der Unterseite eines mit
109841/0563

BAD ORIGINAL

gestrichelten Linien angedeuteten Schneidgerätes 20' befestigt. Nahe der Stirnseite des Kontaktstückes 2' ist in diesem eine im Querschnitt beispielsweise quadratische durchgehende Öffnung 40a ausgebildet. Diese Öffnung verläuft vorzugsweise unter einem spitzen Winkel von etwa 45° gegenüber der Längsachse des Schneidgeräts 20'. Spiegelbildlich zur Öffnung 40a ist ebenfalls im Kontaktstück 3' eine im Querschnitt quadratische Öffnung 40b ausgebildet. In der Öffnung 40a bzw. 40b ist eine im Querschnitt quadratische Kontaktbrücke 5' bzw. 6' gleitbar angeordnet. Der Stirnschenkel jeder Kontaktbrücke kann in der gleichen Weise wie beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 und 2 ausgebildet sein und dient zur Aufnahme des - in Fig. 3 nicht gezeigten - Schneidmessers 1. In einer Außenwandung 41a der Öffnung 40a ist eine Kleinschraube 7' eingeschraubt. Diese Schraube 7' dient zur Festlegung der Kontaktbrücke 5' in einer beliebigen eingestellten Stellung. Spiegelbildlich dazu ist auch in der einen Außenwandung 41b des Kontaktstückes 3' eine Schraube 8' eingeschraubt, welche zur Festlegung der Kontaktbrücke 6' dient, indem das untere Ende der Schraube 8' beispielsweise fest auf die eine Seitenfläche der Kontaktbrücke 6' drückt. Die Einstellung der beiden Kontaktbrücken 5', 6' erfolgt ähnlich wie beim oben beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel unter Zuhilfenahme einer Skala 30a' bzw. 30b'.

Die Öffnungen 40a und 40b können beispielsweise auch einen rechteckigen Querschnitt aufweisen, wobei dann die Kontaktbrücken

109841/0563

- 7 -

5°, 6° einen entsprechenden Querschnitt aufweisen müssen.
Die Öffnungen 40a und 40b können auch irgend einen anderen die Verdrehung der Kontaktbrücken 5°, 6° verhindernden Querschnitt aufweisen.

Die Einstellung der Kontaktbrücken 5°, 6° auf die erforderliche Messerbreite erfolgt durch Lösen der Schrauben 7°, 8° und durch Einstellung eines entsprechenden Skalenwertes auf die Vorderkante des zugehörigen Kontaktstückes. Sodann werden die Kontaktstücke 5°, 6° durch Anziehen der Schrauben 7°, 8° festgelegt.

Patentansprüche:

109841/0563

BAD ORIGINAL

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Messerkopf für ein elektrisches Schneidgerät insbesondere zum Nachschneiden von Profilen an glattgefahrenen Reifen, wobei der Messerkopf derart ausgebildet ist, daß je nach der gewünschten Schnittart Messer mit verschiedenen Breiten zwischen zwei am Schneidgerät voneinander isoliert angebrachten Kontaktstücken befestigbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß symmetrisch zur Gerätelängsachse an jedem der Kontaktstücke (2, bzw. 3) eine Kontaktbrücke (5 bzw. 6) unter einem spitzen Winkel gegenüber der Gerätelängsachse einstellbar befestigt ist, wobei in jeder der Kontaktbrücken ein Schenkel des Schneidmessers (1) gehaltert ist.
2. Messerkopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkel unter welchem die Einstellung erfolgt etwa 40° beträgt.
3. Messerkopf nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß jedes der Kontaktstücke (2 bzw. 3) an seiner Stirnseite mit gleichmässigen Zahnungen (2a bzw. 3a) versehen ist, die unter einem spitzen Winkel gegenüber der Längsachse des Gerätes geneigt verlaufen und in welchen die mit gleichen Zahnungen (5b bzw. 6b) versehenen Kontaktbrücken (5,6) eingreifen.

./.

109841/0563

DEUTSCHE PATENT- UND MARKENBÜRO

- 9 -

4. Messerkopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in den Kontaktstücken (2,3) Schrauben (7,8) zur Führung und Befestigung der Kontaktbrücken (5,6) angebracht sind.
5. Messerkopf nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktbrücken (5,6) seitlich Slitze (5a,6a) besitzen, durch welche die Schrauben (7,8) derart geführt werden, daß die Kontaktbrücken (5,6) am Schraubenschaft entlang geführt, verstellt und fest angepreßt werden können.
6. Messerkopf nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktbrücken (5,6) an der Stirnseite jeweils einen oder mehrere Einschnitte (5c, bzw. 6c) aufweisen, in welchen die Messerschenkel (1a, 1b) aufgenommen und durch Befestigungsmittel anpreßbar sind.
7. Messerkopf nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß als Befestigungsmittel Schrauben (9,10) und Beilagscheiben (11,12) verwendet werden.
8. Messerkopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktstücke (2,3) und Kontaktbrücken (5,6) jeweils mit einer Skala sowie zugehöriger Richtmarkierung derart versehen
109841/0563

ORIGINAL INSPECTED

sind, daß die verschiedenen Schnittbreiten für die Messer feststellbar und einstellbar sind.

9. Messerkopf nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einschnitte (5c, 6c) zur Aufnahme der Messerschenkel in Richtung auf den Mittelteil des Messers (1) hin zusammenlaufend ausgebildet sind.

10. Messerkopf nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Messerschenkel etwas über die Stirnseite der Kontaktbrücke hinaus ragen, und daß die zugehörige Schraube (9 bzw. 10) oder Beilagschraube (11 bzw. 12) auf dem herausragenden Teil des Messers und einem Vorsprung aufliegen, der an der Stirnseite der Kontaktbrücke ausgebildet ist.

109841/0563

M
Leerseite

39 a. 17-40 AT: 03.09.1968
DT: 07.10.1971

Fig. 1

-13-

1779616

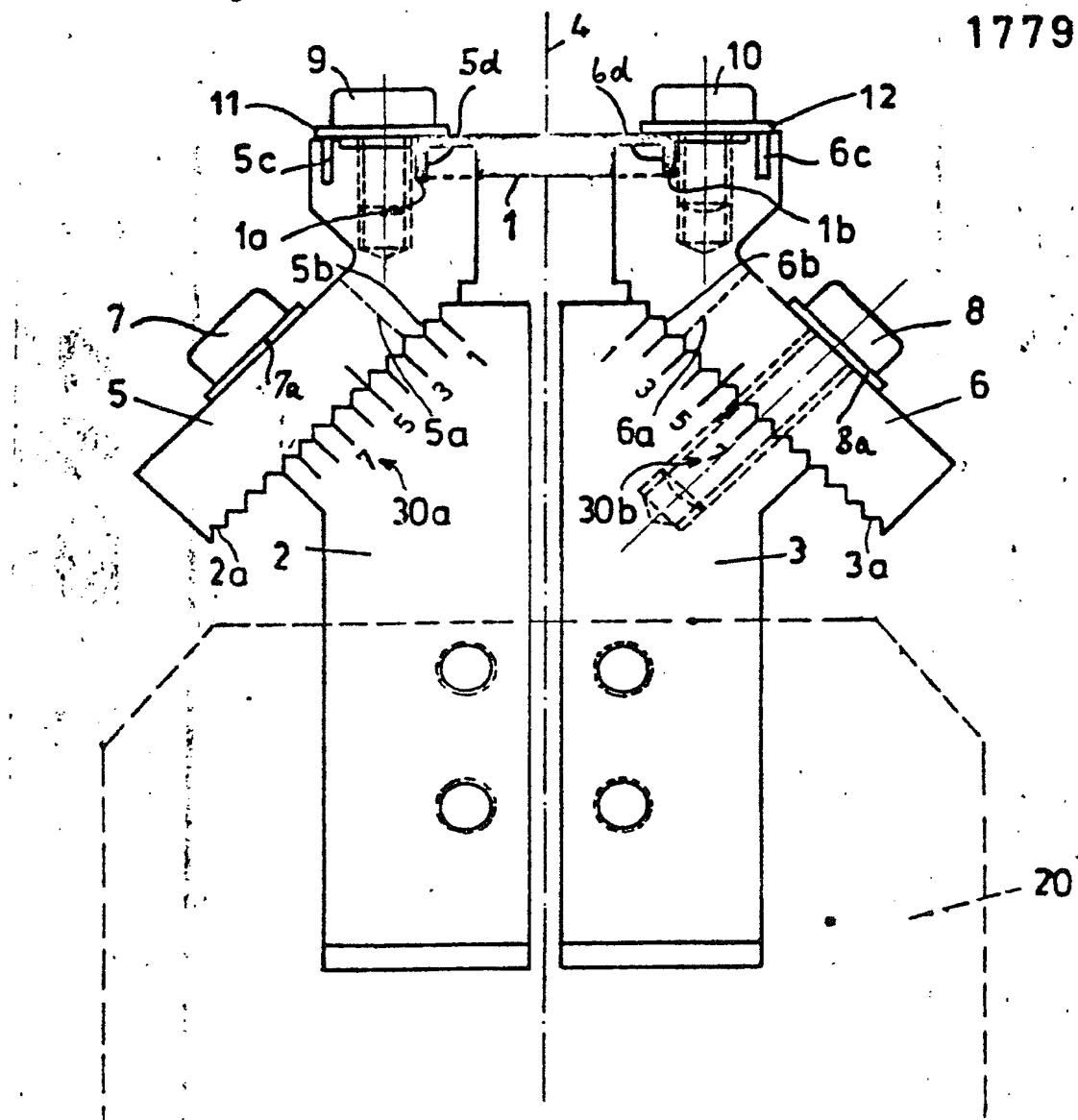
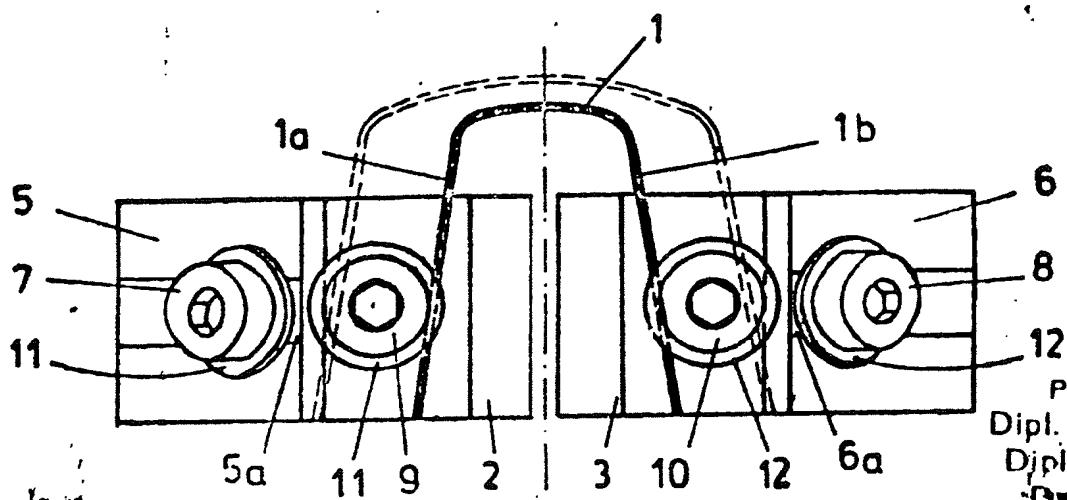


Fig. 2



Patentanwälte
Dipl. Ing. C. Wallach
Dipl. Ing. G. Knöhl
Dr. T. Haibach
8 München 2
Königinstraße 8, Tel 240270

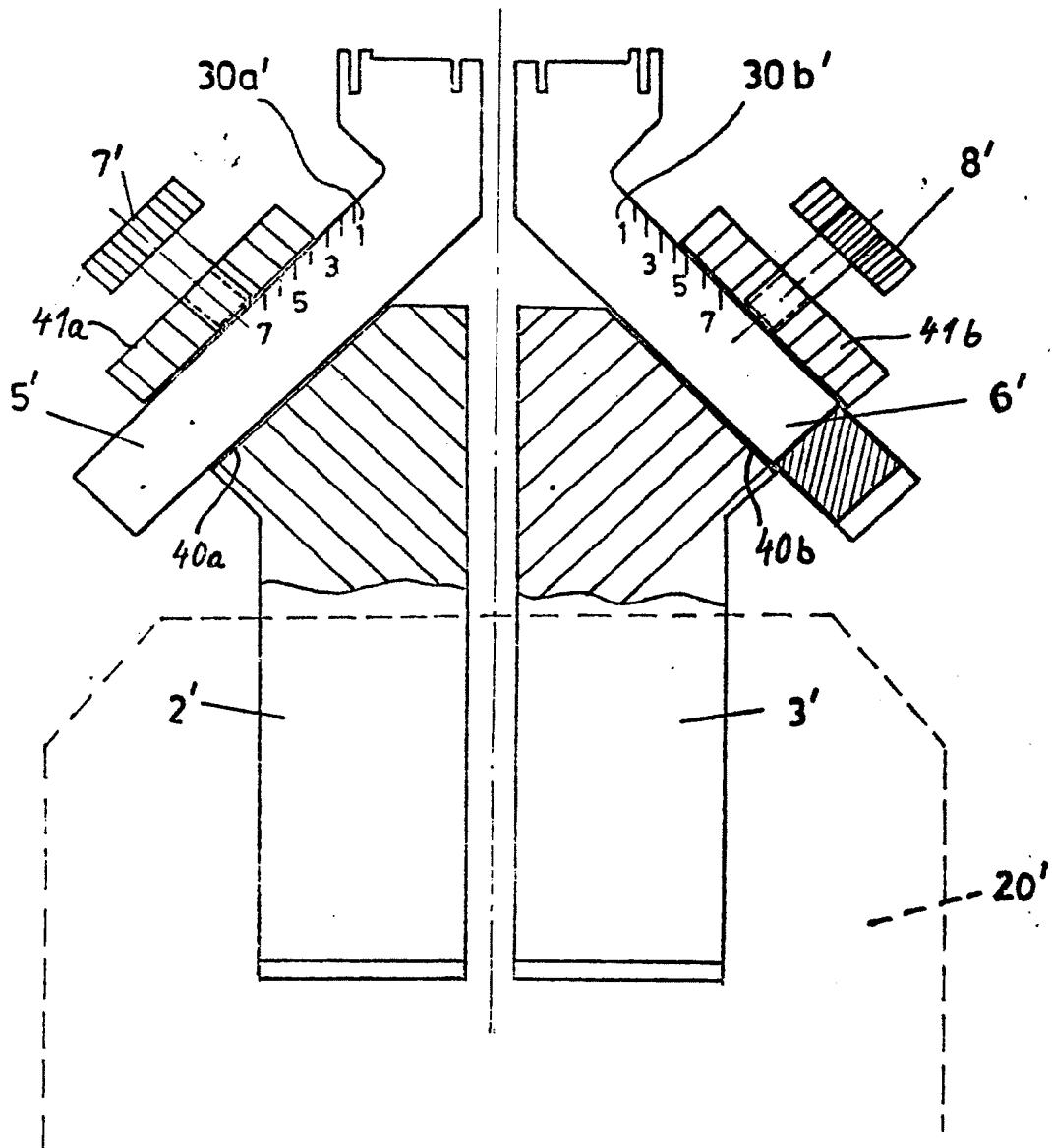
109841/0563

ORIGINAL INSPECTED

1779616

-A.

Fig.3



Patentanwälte
Dipl. Ing. C. Wallach
Dipl. Ing. G. Koch
Dr. T. Haibach
8-tü Chen 2
Kaufling, str. 8, Tel. 240276

109841/0563